

티로보틱스(117730)

2024.03.14

AMR이라는 새로운 먹거리를 찾아서

[AI/로보틱스] 이상수
2122-9197 sang.su@hi-ib.com

디스플레이용 진공로봇에서 물류로봇으로 패러다임 전환

티로보틱스는 진공 상태의 증착 장비 내에서 사용되는 진공로봇 국산 개발에 2008년 성공했으며, 이를 주로 디스플레이 업체에 공급하고 있는 로봇 업체다.

동사는 야스카와, 산교, 다이엔 등 일본 업체의 과점 상태가 오랫동안 이어진 진공로봇 시장에 성공적으로 진입했다. 다만 디스플레이 산업 등 주요 전방 산업 악화가 이어지며, 동사는 AMR이라는 새로운 성장 동력에 집중하고 있다. 2023년 잠정 실적 기준 매출액 668.1억원 (+17.7% YoY) 영업이익 -84.7억원 (적자지속)의 실적을 시현했으며, 이는 고금리에 따른 전방 산업 투자 위축의 영향이다. 다만, 동사 진공 로봇 주요 고객인 디스플레이 업체들의 8세대 IT용 OLED 모넨텀, 제조 공정 AMR 추가 수주 등이 예상됨에 따라 2024년부터 적자 폭이 감소하며, 본격적인 성장 및 실적 정상화 구간에 돌입할 것으로 판단한다.

투자 포인트 I. 높은 성장성을 가지고 있는 AGV/AMR

티로보틱스가 역량을 집중하고 있는 AMR/AGV는 서비스 로봇 중에서 현재 활용도가 가장 높을 뿐 아니라, 향후 성장성 또한 기대되는 로봇의 한 종류이다.

IFR의 자료에 따르면, 2022년 기준 신규 서비스 로봇 구매 중 67% 가량이 적재 및 이동 업무에 사용되는 AMR, AGV 등과 같은 물류 로봇이다. 이와 같은 기조는 인건비 대비 물류 로봇 구매 및 운영 비용이 저렴하다는 점에 기인하고, 향후 더욱 가속화될 전망이다. AGV와 AMR의 차이는 '스스로 움직이느냐'에 달려있다. 전자는 공장 내 바코드 라인을 따라 움직이는 반면, AMR은 센서를 통해 스스로 움직이는 자율주행 로봇이다. AMR은 상대적으로 높은 소비자 가격이 형성되어 있지만, 가벼운 무게와 빠른 속도라는 장점을 통해 시장침투율을 높여가고 있다.

투자 포인트 II. 제조업으로 활용 범위를 넓히고 있는 AGV/AMR

물류 현장에서 제품을 이동시키는데 주로 사용되던 AGV/AMR은 최근 제조업으로도 활용 범위를 넓히고 있다. 실제로 2010년대까지 20% 수준에 머물던 제조업용 AGV 판매 비중은 2020년 40%를 넘어섰으며, 향후 AMR을 포함한 여타 이동형 로봇 시장의 성장 또한 제조업 공정을 중심으로 펼쳐질 가능성이 매우 높다. 이와 같은 상황이라면, 디스플레이와 같은 주요 제조업 공정향으로 진공로봇을 공급해온 레퍼런스를 보유하고 있는 동사의 경쟁력이 상대적으로 부각될 수 있다고 판단한다.

투자 포인트 III. 본격적인 수주 모넨텀은 아직 시작 전.

북미와 유럽 지역에 증설되는 신규 전기차/배터리 공정에 있어 AMR 및 AGV에 대한 수요는 증가할 전망이며, 이에 따른 동사의 수주 모넨텀이 기대된다. 티로보틱스는 지난 2023년 4월 SK On 켄터키 블루오벌 공장 향으로 약 295억원 규모의 AMR 공급 계약을 체결했다. 2025년까지 총 30개의 추가 생산 라인이 들어선다는 점을 고려할 때, 추가 AMR 수주를 기대해볼 수 있겠다. 동시에 이와 같은 레퍼런스를 통해, 해당 지역에 생산 공정을 설립할 예정에 있는 타 배터리 셀 업체 혹은 완성차 업체향 수주 경쟁에서도 앞서 나갈 확률이 높다.

NR

액면가	500원
종가(2024.03.13)	22,100원

Stock Indicator

자본금	31억원
발행주식수	1,784만주
시가총액	3941억원
외국인지분율	0.8%
52주 주가	7,590~37,150원
60일평균거래량	944,773주
60일평균거래대금	20.11억원

주가수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	8.6	15.2	-26.6	164.7
상대수익률	3.3	7.9	-27.4	151.9

Price Trend



FY	2019	2020	2021	2022
매출액(십억원)	52	66	44	57
영업이익(십억원)	-4	3	-7	-2
순이익(십억원)	-3	-1	-11	-1
EPS(원)	-294	-96	-802	-71
BPS(원)	5,327	2,735	1,794	1,752
PER(배)				
PBR(배)	1.0	2.5	5.3	3.4
ROE(%)	-10.4	-3.4	-37.9	-4.0
배당수익률(%)				
EV/EBITDA(배)	-	13.6	-	50.5

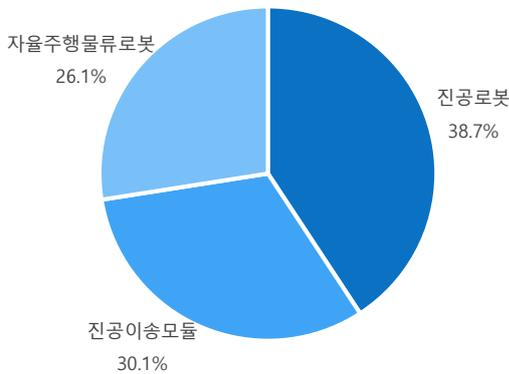
주:K-IFRS 연결 요약 재무제표

기업 개요

티로보틱스는 2008년 진공로봇 국산 개발에 성공했으며, 디스플레이 공정에 이를 주로 공급하는 업체다. 진공로봇은 내부 온도가 매우 높고, 진공 상태인 증착 장비 내에서 패널을 이동시키는 작업을 수행한다. 동사는 야스카와, 산교, 다이엔 등 일본 업체의 과점 상태가 오랫동안 이어진 진공로봇 시장에 성공적으로 진입했다. 다만 디스플레이 산업 등 전방 산업 악화가 이어지며, 동사는 AMR/AGV 개발 및 판매를 통해 새로운 성장 동력을 찾아가는 상황이다.

2023년 3분기 누적 실적을 기준으로 동사 주요 매출을 살펴보면, 진공로봇 103.8억원 (디스플레이 공정 내 이송용 로봇, 38.7%), 진공이송모듈 80.8억원 (디스플레이 공정용 이동 모듈 시스템, 30.1%), 자율주행물류로봇 70.2억원 (스마트팩토리향 AGV/AMR, 26.1%) 등으로 구성된다. 뒤에서 후술할 SK On향 수주를 기점으로 본격적인 AMR/AGV 판매 대수 증가가 전망되며, 이를 통해 동사 매출 구성 또한 계속해서 다변화될 것으로 예상된다.

그림1. 3Q.23 누적 기준 티로보틱스 매출 구성



자료: 티로보틱스, 하이투자증권 리서치본부

그림2. 티로보틱스 자율주행물류로봇 제품 T-BOT1 SL

TBOT1 SL
설비사양:
기본형
최대적재무게 : 1,000kg
속도 : 785mm/sec
크기 : 1250x800x400mm



자료: 티로보틱스, 하이투자증권 리서치본부

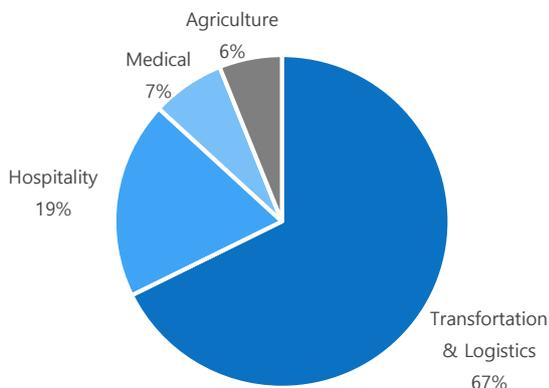
투자포인트 1. 서비스 로봇 중 가장 성장성이 좋은 AMR/AGV

티로보틱스가 역량을 집중하고 있는 AMR/AGV는 서비스 로봇 중에서 현재 활용도가 가장 높을 뿐 아니라, 향후 성장성 또한 기대되는 로봇의 한 종류이다.

서비스 로봇은 종류가 매우 많고, 조사기관 별로 내리는 서비스 로봇의 정의 또한 서로 다르다. 그럼에도 불구하고, 물류 공장 및 운송 과정에서 사용되는 물류 로봇의 성장성이 높다는 사실에는 이견이 없으며, 현재 시장 구성도 마찬가지다. IFR의 자료에 따르면, 2022년 기준 신규 서비스 로봇 구매 중 67% 가량이 물류 및 이동 업무에 사용되는 물류 로봇이다. 이와 같은 기조는 인건비 대비 물류 로봇 구매 및 운영 비용이 저렴하다는 점에 기인하고, 향후 가속화될 전망이다

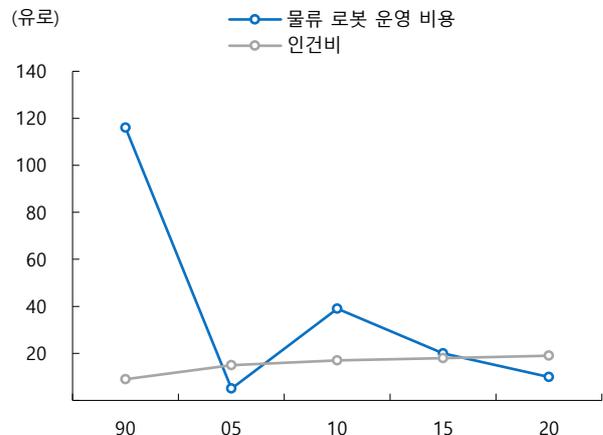
AGV와 AMR의 차이는 ‘스스로 움직이느냐’에 달려있다. 전자는 공장 내 바코드 라인을 따라 움직이지만, AMR은 탑재된 센서를 통해 스스로 움직이는 자율주행 로봇이다. AMR은 AGV 대비 높은 소비자 가격이 형성되어 있음에도 불구하고, 가벼운 무게와 빠른 속도라는 장점이 확실해 최근 수요가 높아지고 있다.

그림3. 2022년 기준 물류 로봇 사용 비중



자료: IFR, 하이투자증권 리서치본부

그림4. 물류 로봇 운영 비용 및 인건비 추이



자료: Roland Beger, 하이투자증권 리서치본부

표1. AMR/AGV 세부 제원 비교

구분	AMR	AGV
이동방식	자율주행	지정된 트랙
장애물 회피	가능	불가능
맵 수정	쉬움	어려움
효율성	높음	낮음
이동 영역	모든 영역	지정된 영역
확장성	높음	낮음
비용	저렴	고가

자료: 하이투자증권 리서치본부

투자 포인트 II. 제조업에도 외연을 확대 중인 AMR/AGV

물류 현장에서 제품을 이동시키는데 주로 사용되던 AGV와 AMR은 최근 제조업으로도 활용 범위를 넓히고 있다. 2010년대까지 20% 수준에 머물던 제조업용 AGV 판매 비중은 2020년 40%를 넘어섰으며, 이와 같은 추세는 지속될 것으로 보인다. 이외에도 OHT(Overhead Hoist Transfer system) 등과 같은 이송 로봇의 제조업 내 활용도 또한 높아짐에 따라, 전반적인 이동형 로봇 시장의 전체의 외형 성장은 제조업 공정을 중심으로 펼쳐질 가능성이 매우 높다.

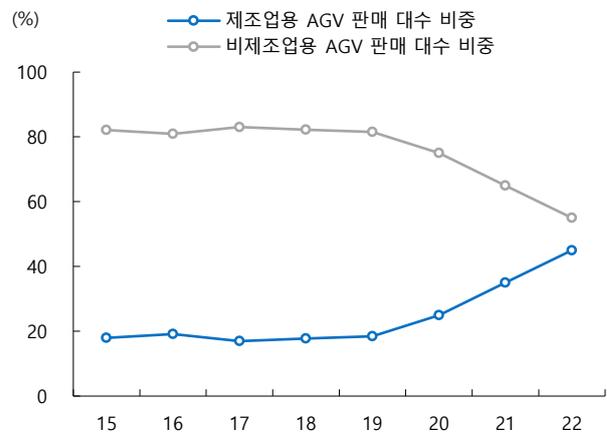
이와 같은 상황이라면, 디스플레이와 같은 주요 제조업 공정향으로 진공로봇을 공급해온 레퍼런스를 보유하고 있는 동사의 경쟁력이 상대적으로 부각될 수 있다고 판단한다. 또한 Geek+, MiR 등과 같은 글로벌 업체를 제외하면 아직까지 국내 업체들의 AMR 및 AGV의 기술력 수준은 아직 높지 않은 상황이다. 국내 업체들이 제품 상용화 시점까지 도달하기에는 시간이 필요할 것으로 보이며, 이에 따른 동사의 경쟁력은 상당 기간 유지될 것으로 판단된다.

그림5. 핵심 부품 이동에 사용되는 OHT 이송 로봇



자료: 하이투자증권 리서치본부

그림6. 제조업용 AGV 판매 비중은 계속해서 증가할 전망



자료: IFR, 하이투자증권 리서치본부

투자포인트 III. 본격적인 수주 모멘텀은 아직 시작도 전

북미와 유럽 지역에 증설되는 신규 전기차/배터리 공정에 있어 AMR 및 AGV의 활용도는 증가할 것이며, 이에 따른 동사의 수주 모멘텀에 집중해볼 필요가 있다.

티로보틱스는 지난 2023년 4월 SK On 켄터키 블루오벌 공장 향으로 약 295억원 규모의 AMR 공급 계약을 체결했다(2023년 11월 추가 계약 발표했으나, 규모 비공개). 해당 계약은 SK On 켄터키 블루오벌 켄터키 공장의 1개 라인에 투입될 예정이다. 2025년 완공 기준 총 30개의 생산 라인이 들어선다는 점을 고려할 때, 추가 수주를 기대해 볼 수 있다. 또한 이와 같은 성공적인 레퍼런스를 통해 타 업체의 신규 수주 경쟁에서도 타사 대비 우위에 설 수 있을 것으로 판단된다.

표2. 북미 지역 주요 배터리 셀 업체들의 증설 로드맵

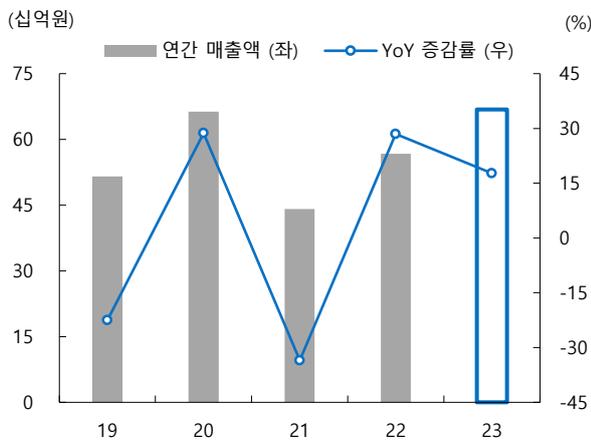
기간(년)	공시/보도일	고객사	CAPA(GWh/yr)	공급제품	공급 개시일	공장 설립 위치
LG에너지솔루션	2019-12-06	GM	40	배터리셀	2H22	미국 오하이오 얼티엄셀즈 1공장
	2021-04-17	GM	45	배터리셀	2H23	미국 테네시 얼티엄셀즈 2공장
	2021-07-29	현대차	10	배터리셀	1H24	인도네시아 HLI그린파워
	2022-01-26	GM	50	배터리셀	1H25	미국 미시간 얼티엄셀즈 3공장
	2022-08-22	스텔란티스	45	배터리 셀/모듈	1H24	캐나다 온타리오
	2023-01-13	혼다	40	배터리셀	2H25	미국 오하이오 L-H배터리 컴퍼니
	2023-05-26	현대차	30	배터리셀	4Q25	미국 조지아 투자금 5.7조원
삼성 SDI	2022-05-24	스텔란티스	33	배터리셀	1Q25	미국 인디애나
	2023-06-13	GM	30	배터리셀	2026	미국 인디애나
	2023-07-24	스텔란티스	34	배터리셀	2027	-
SKOn	2022-07-13	포드	43	배터리셀	1Q25	미국 켄터키 블루오벌 켄터키 1공장
	2022-07-13	포드	43	배터리셀	2026	미국 켄터키 블루오벌 켄터키 2공장
	2022-07-13	포드	43	배터리셀	2025	미국 테네시 블루오벌
	2023-04-25	현대자동차	35	배터리셀	2H25	미국 조지아

자료: 하이투자증권 리서치본부

실적 추이 및 전망

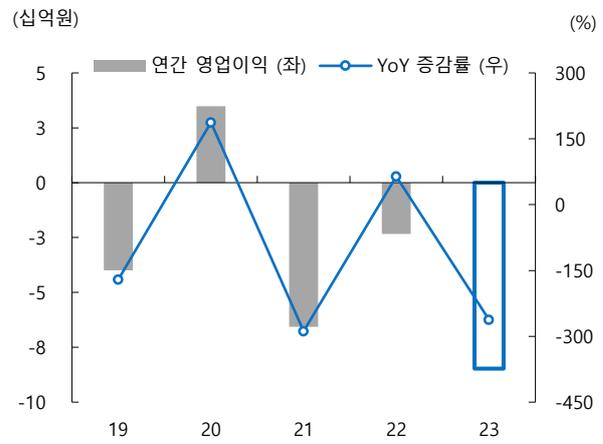
2023년 잠정 실적 기준 매출액 668.1억원 (+17.7% YoY) 영업이익 -84.7억원 (적자지속)의 실적을 시현했으며, 이는 고금리에 따른 전방 산업 투자 위축의 영향이다. 다만, 진공 로봇 주요 고객인 디스플레이 업체들의 8세대 IT용 OLED 모멘텀, 그리고 제조 공정 AMR 추가 수주 등이 예상됨에 따라 2024년부터 적자 폭이 감소하며, 본격적인 성장 및 실적 정상화 구간에 돌입할 것으로 판단한다.

그림7. 티로보틱스 연간 매출액 및 YoY 추이



자료: 티로보틱스, 하이투자증권 리서치본부

그림8. 티로보틱스 연간 영업이익 및 YoY 추이



자료: 티로보틱스, 하이투자증권 리서치본부

표3. 티로보틱스 실적 추이

(십억원, %)	22.1Q	22.2Q	22.3Q	22.4Q	23.1Q	23.2Q	23.3Q	2020	2021	2022
매출액	20.6	13.7	13.0	9.4	8.7	7.8	12.6	66.4	44.1	56.7
매출원가	15.4	10.0	9.8	7.5	6.7	6.1	10.6	47.9	33.9	42.7
매출원가율	74.4%	73.0%	75.6%	80.0%	77.3%	78.7%	84.5%	72.2%	76.8%	75.3%
매출총이익	5.3	3.7	3.2	1.9	2.0	1.7	2.0	18.4	10.2	1.0
GPM	25.6%	27.0%	24.4%	20.0%	22.7%	21.3%	15.5%	27.8%	23.2%	1.8%
판매관리비	4.1	4.1	4.0	4.1	4.5	3.8	4.9	15.0	16.8	16.4
판매관리비율	20.0%	30.1%	30.7%	43.7%	52.3%	49.3%	38.6%	22.5%	38.1%	28.8%
영업이익	1.1	-0.4	-0.8	-2.2	-2.6	-2.2	-2.9	3.5	-6.6	-9.9
OPM	5.5%	-3.1%	-6.3%	-23.7%	-29.6%	-28.0%	-23.1%	5.3%	-14.9%	-17.5%

자료: Bloomberg, 하이투자증권 리서치본부

K-IFRS 연결 요약 재무제표

재무상태표				
(십억원)	2019	2020	2021	2022
유동자산	41	36	35	44
현금 및 현금성자산	17	16	8	8
단기금융자산	3	3	1	12
매출채권	9	8	8	6
재고자산	12	7	14	9
비유동자산	37	40	51	43
유형자산	26	25	30	30
무형자산	1	2	7	7
자산총계	78	76	86	88
유동부채	24	33	49	43
매입채무	9	6	7	4
단기차입금	11	14	15	14
유동성장기부채	1	10	7	8
비유동부채	24	10	12	20
사채	-	-	-	-
장기차입금	11	8	9	6
부채총계	48	43	61	63
자배주주지분	30	32	25	25
자본금	3	6	7	7
자본잉여금	31	31	36	36
이익잉여금	-4	-5	-17	-18
기타자본항목	0	0	-1	-1
비자배주주지분	1	1	-1	-1
자본총계	30	33	25	24

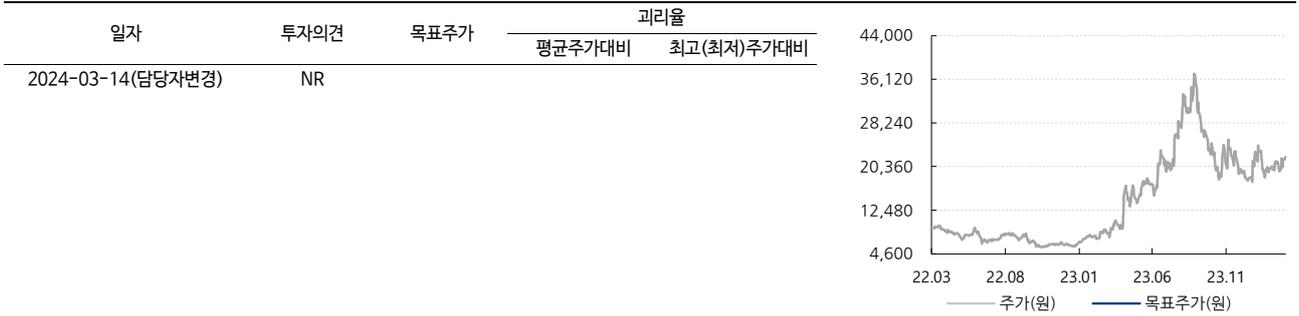
현금흐름표				
(십억원)	2019	2020	2021	2022
영업활동 현금흐름	-1	5	-9	3
당기순이익	-3	-1	-11	-1
유형자산감가상각비	3	3	4	4
무형자산상각비	0	0	0	1
지분법관련손실(이익)	-	-	-	-
투자활동 현금흐름	-15	-6	-12	-9
유형자산의 처분(취득)	-	4	-	-
무형자산의 처분(취득)	1	1	1	0
금융상품의 증감	-	-	-	-
재무활동 현금흐름	18	1	13	7
단기금융부채의증감	10	2	2	-1
장기금융부채의증감	15	-1	6	8
자본의증감	1	-	2	1
배당금지급	-	-	-	-
현금및현금성자산의증감	2	0	-9	1
기초현금및현금성자산	15	17	16	8
기말현금및현금성자산	17	16	8	8

포괄손익계산서				
(십억원,%)	2019	2020	2021	2022
매출액	52	66	44	57
증가율(%)	-22.5	28.7	-33.5	28.6
매출원가	42	48	34	43
매출총이익	9	18	10	14
판매비와관리비	13	15	17	16
연구개발비	2	1	2	2
기타영업수익	-	-	-	-
기타영업비용	-	-	-	-
영업이익	-4	3	-7	-2
증가율(%)	적전	흑전	적전	적지
영업이익률(%)	-7.8	5.3	-14.9	-4.1
이자수익	0	0	0	0
이자비용	1	2	1	2
지분법이익(손실)	-	-	-	-
기타영업외손익	0	0	0	0
세전계속사업이익	-4	-1	-11	-1
법인세비용	-1	0	1	0
세전계속이익률(%)	-7.6	-2.2	-23.9	-2.4
당기순이익	-3	-1	-11	-1
순이익률(%)	-6.2	-1.6	-24.8	-1.8
지배주주귀속 순이익	-3	-1	-11	-1
기타포괄이익	0	0	-1	0
총포괄이익	-4	-1	-12	-1
지배주주귀속총포괄이익	-4	-1	-12	-1

주요투자지표				
	2019	2020	2021	2022
주당지표(원)				
EPS	-294	-96	-802	-71
BPS	5,327	2,735	1,794	1,752
CFPS	-20	235	-519	224
DPS	-	-	-	-
Valuation(배)				
PER				
PBR	1.0	2.5	5.3	3.4
PCR	-266.3	29.6	-18.4	26.7
EV/EBITDA	-	13.6	-	50.5
Key Financial Ratio(%)				
ROE	-10.4	-3.4	-37.9	-4.0
EBITDA이익률	-1.9	10.8	-6.1	3.2
부채비율	157.8	130.3	246.3	262.6
순부채비율	12.1	37.9	89.6	32.3
매출채권회전율(x)	5.8	7.7	5.5	8.0
재고자산회전율(x)	4.4	7.3	4.3	4.9

자료: 티로보틱스, 하이투자증권 리서치본부

티로보틱스 투자 의견 및 목표주가 변동 추이



Compliance notice

당 보고서 공표일 기준으로 해당 기업과 관련하여,

- 회사는 해당 종목을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 금융투자분석사와 그 배우자는 해당 기업의 주식을 보유하고 있지 않습니다.
- 당 보고서는 기관투자자 및 제 3자에게 E-mail 등을 통하여 사전에 배포된 사실이 없습니다.
- 회사는 6개월간 해당 기업의 유가증권 발행과 관련 주관사로 참여하지 않았습니다.
- 당 보고서에 게재된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다.

본 분석자료는 투자자의 증권투자를 돕기 위한 참고자료이며, 따라서, 본 자료에 의한 투자자의 투자결과에 대해 어떠한 목적의 증빙자료로도 사용될 수 없으며, 어떠한 경우에도 작성자 및 당사의 허가 없이 전재, 복사 또는 대여될 수 없습니다. 무단전재 등으로 인한 분쟁발생시 법적 책임이 있음을 주지하시기 바랍니다.

[투자 의견]

종목추천 투자등급	산업추천 투자등급
종목투자 의견은 향후 12개월간 추천일 증가대비 해당종목의 예상 목표수익률을 의미함.	시가총액기준 산업별 시장비중대비 보유비중의 변화를 추천하는 것임
· Buy(매수): 추천일 증가대비 +15% 이상	· Overweight(비중확대)
· Hold(보유): 추천일 증가대비 -15% ~ 15% 내외 등락	· Neutral(중립)
· Sell(매도): 추천일 증가대비 -15% 이상	· Underweight(비중축소)

[투자등급 비율 2023-12-31 기준]

매수	중립(보유)	매도
91.1%	8.9%	-